

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR SISWA POKOK BAHASAN
PESAWAT SEDERHANA DI MTs AN-NUR KELAS VIII SEMESTER I
PALANGKA RAYATAHUN AJARAN 2015/2016**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam



Oleh:

CICI HERIANTO

NIM : 110 113 0246

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
TAHUN 1437 H / 2016 M**

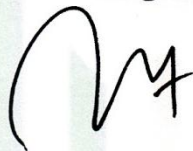
PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Pesawat Sederhana.
Nama : Cici Herianto
NIM : 110 113 0246
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Tadris Fisika (TFS)
Jenjang : Strata 1 (S-1)

Palangka Raya, Mei 2016

Menyetujui,

Pembimbing I



Atin Supriatin, M.Pd
NIP. 19780424 200501 2 005

Pembimbing II



Sukartono M.Pd.Si
NIP. 19810308 200604 1 005

Mengetahui,

**Wakil Dekan
Bidang Akademik,**



Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP. 19671003 199303 2 001

**Ketua Jurusan
Pendidikan MIPA,**



Jumrodah, S.Si, M.Pd
NIP. 19790901 200312 2 002

NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi**
Saudara Cici Herianto

Palangka Raya, Mei 2016

Kepada
Yth. **Ketua Jurusan PMIPA**
IAIN Palangka Raya
di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya,
maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **Cici herianto**

NIM : **110 113 0241**

Judul : **Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan
Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa
Pokok Bahasan Pesawat Sederhana.**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Atin Supriatin, M.Pd
NIP. 19780424 200501 2 005

Pembimbing II



Suhartono M.Pd.Si
NIP. 19810308 200604 1 005

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Pesawat Sederhana di MTs An-Nur Kelas VIII Semester I Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016**. Oleh Cici Herianto, NIM. 110 113 0246 telah dimunaqasyahkan oleh Tim Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya Pada:

Hari : Senin

Tanggal : 30 Mei 2016 M
24 Sya'ban 1437 H

Palangka Raya, Juni 2016

Tim Penguji:

1. **Jumrodah, S.Si, M.Pd.**
Ketua Sidang/Penguji

(.....)

2. **Sri Fatmawati, M.Pd.**
Anggota/Penguji I

(.....)

3. **Atin Supriatin, M.Pd.**
Anggota/Penguji II

(.....)

4. **Suhartono, M.Pd, Si.**
Sekretaris/Penguji

(.....)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Palangka Raya



Drs. Fahmi, M.Pd

110 113 0246 20 199903 1 003

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR SISWA POKOK BAHASAN
PESAWAT SEDERHANA DI MTs AN-NUR KELAS VIII SEMESTER I
PALANGKA RAYA TAHUN AJARAN 2015/2016**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Aktivitas guru dengan menggunakan metode eksperimen pada pokok bahasan pesawat sederhana. (2). Aktivitas siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada pokok bahasan pesawat sederhana. (3). Peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan metode pembelajaran eksperimen pada pokok bahasan pesawat sederhana. (4). Peningkatan berpikir kreatif siswa setelah penerapan metode pembelajaran eksperimen pada pokok bahasan pesawat sederhana.

Penelitian ini menggunakan metode *Pre- experiment* dengan rancangan desain “*one-group pretest-posttest design*” Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar aktivitas guru dan siswa, tes hasil belajar dan tes berpikir kreatif. Hasil uji coba tes hasil belajar (THB) mendapat reliabilitas 0,82 dengan kategori sangat kuat dan hasil uji coba tes berpikir kreatif (TBK) mendapat reliabilitas 0,23 dengan kategori rendah. Populasi sampel penelitian ini adalah kelas VIII-A semester I MTs An-Nur Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016 dengan jumlah 28 orang siswa. Instrumen tes berjumlah 24 butir soal pilihan ganda (THB) dan 4 butir soal uraian (TBK). Analisis data *pretest* dan *posttest* pada tes hasil belajar dan hasil berpikir kreatif siswa dianalisis menggunakan *Microsoft Excel 2010* dan menggunakan program *SPSS versi 18.0 for windows*.

Hasil penelitian diperoleh: (1) Penilaian aktivitas guru pada pembelajaran fisika dengan metode eksperimen pokok bahasan pesawat sederhana memiliki nilai rata-rata 80,20% kategori baik. (2). Penilaian aktivitas siswa pada pembelajaran Fisika dengan metode eksperimen pokok bahasan pesawat sederhana memiliki nilai rata-rata 75,38% dengan kategori cukup baik. (3). Nilai peningkatan (*N-Gain*) hasil belajar siswa kognitif pembelajaran fisika dengan menggunakan metode eksperimen pokok bahasan pesawat sederhana dengan rata-rata keseluruhan sebesar 0,50 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan hasil uji analisis hipotesis didapat sig. $0,00 < 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa antara *pretest* dan *posttest* yang diuji ternyata memiliki perbedaan yang signifikan. (4). Nilai peningkatan (*N-Gain*) berpikir kreatif siswa kognitif pembelajaran fisika dengan menggunakan metode eksperimen pokok bahasan pesawat sederhana dengan rata-rata keseluruhan sebesar 0,40 termasuk dalam kategori sedang, Sedangkan hasil uji hipotesis didapat sig. $0,00 < 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa antara *pretest* dan *posttest* yang diuji ternyata memiliki perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci : Metode Eksperimen, Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa, Berpikir Kreatif, Hasil Belajar, Pesawat Sederhana.

**THE IMPLEMENTATION OF EXPERIMENTAL METHODS TO ENHANCE
CREATIVE THINKING SKILLS AND STUDENT LEARNING OUTCOMES ON
THE SUBJECT OF A SIMPLE PLANE AT MTS. ANNUR PALANGKARA RAYA OF
CLASS VIII IN THE FIRST SEMESTER OF THE ACADEMIC YEAR 2015/2016**

ABSTRACT

This research was motivated by several things, among others: Information obtained in Mts. Annur Palangkaraya that the school is very rarely used method of learning experiments.

The study aimed to determine: (1) the activities of teachers using the experimental method on the subject of a simple plane. (2) The student activity by using the experimental method on the subject of a simple plane. (3) Improving student learning outcomes after using the experimental method on the subject of a simple plane. (4) An increase in creative thinking of students after the implementation of experimental learning method on the subject of a simple plane.

The study belonged to pre-experiment with the design of "one-group pre-test post-test design". The research instrument used was the teacher and student activity sheets, achievement test, and test creative thinking. The results of trials studying for a test result of 0.23 reliability with low category. The sample population of this study was a class VIII-A at Mts Annur Palangkaraya in the first half of the academic year 2015/2016 the number of 30 students. The instrument test consisted of 24 multiple choice items and 4 items essay. The analysis of the data pre-test and post-test on the learning outcomes and the results were analyzed the student's thinking using Microsoft Exel 2010 and SPSS version 18.00 for windows.

The results were obtained: (1) the teacher activity in assessing learning physics with experimental method experimental subject of a simple plane has an average value of 83.13 with good categories. (2) An assessment of the learning activities of students in physics with experimental methods of experimental subject's simple plane has an average value of 74.38% with good categories. (3) The increased value (N-Gain) student learning outcomes of cognitive learning methods of experimental physics with experimental subject of a simple plane has an average value of 0.50 overall in medium category. While the test results obtained sig. hypothesis analysis. $0,00 < 0,05$ this indicates that the pretest and posttest were tested turned out to have significant differences. (4) the increased value (N-Gain) creative thinking of students cognitive learning methods of experimental physics with experimental subject of a simple plane has an average value of 0.40% overall in medium category. While the test results obtained sig hypothesis analysis. $0,00 < 0,05$ this indicates that the pretest and posttest were tested turned out to have significant differences.

Keywords: experiment method, the teacher and student's activity, creative thinking and the students' outcomes, a simple plan.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikan Skripsi yang berjudul **“Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Pesawat Sederhana di MTs An-Nur Kelas VIII Semester I Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016”**. Sesuai dengan yang diharapkan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, motivasi serta bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH.MH Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd Wakil Dekan Bidang Akademik IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam persetujuan dan munaqasah skripsi.
4. Ibu Jumrodah, S.Si., M.Pd, Ketua Jurusan Pendidikan MIPA IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan dan munaqasah skripsi.
5. Ibu Sri Fatmawati, M.Pd Ketua Program Studi Tadris Fisika IAIN Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan judul skripsi.

6. Ibu Atin Supriatin, M.Pd Pembimbing I yang telah membantu dalam proses persetujuan judul dan selama ini bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, pengarahan, serta dorongan sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
7. Ibu Wiwik Agustinaningsih, M.Pd, Pembimbing II yang selama ini selalu memberi motivasi dan juga bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
8. Ibu Santiani, M.Pd, Pembimbing Akademik yang selama masa perkuliahan saya berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan nasehat-nasehat sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan saya dengan baik.
9. Bapak/Ibu dosen IAIN Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Fisika yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
10. Bapak Arif Romadhoni, S.Si, Pengelola Laboratorium Fisika IAIN Palangka Raya yang telah berkenan memberikan izin peminjaman alat laboratorium untuk melaksanakan penelitian.
11. Bapak Rus'ansyah S.Ag, M.Pd Kepala Sekolah MTs An-nur Palangka Raya yang telah memberikan kesempatan penulis melakukan penelitian.
12. Bapak Anta Sriwidada, S.Pd, guru fisika MTs An-nur Palangka Raya yang sudah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
13. Kawan-kawan ku seperjuangan Program Studi Tadris Fisika angkatan 2011, terimakasih atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini, terimakasih pula

atas motivasi dan bantuannya, kalian adalah orang-orang yang luar biasa yang telah mengisi bagian dari perjalanan hidupku.

14. Bapak, ibu dan saudara saudari ku terimakasih atas biayai kuliah sampai penelitian sehingga berjalan dengan lancar berikan kepada saya semoga mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Penulis menyadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan. Amin Yaa Rabbal'alam.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palangka Raya, 30 Mei 2016

Penulis,

Cici Herianto
Nim: 1101130246

PERNYATAAN ORISINALITAS

Her&

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Pesawat Sederhana di MTs An-Nur Kelas VIII Semester I Palangka Raya Tahun Ajaran 2015/2016 adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, April 2016

Yang Membuat Pernyataan,

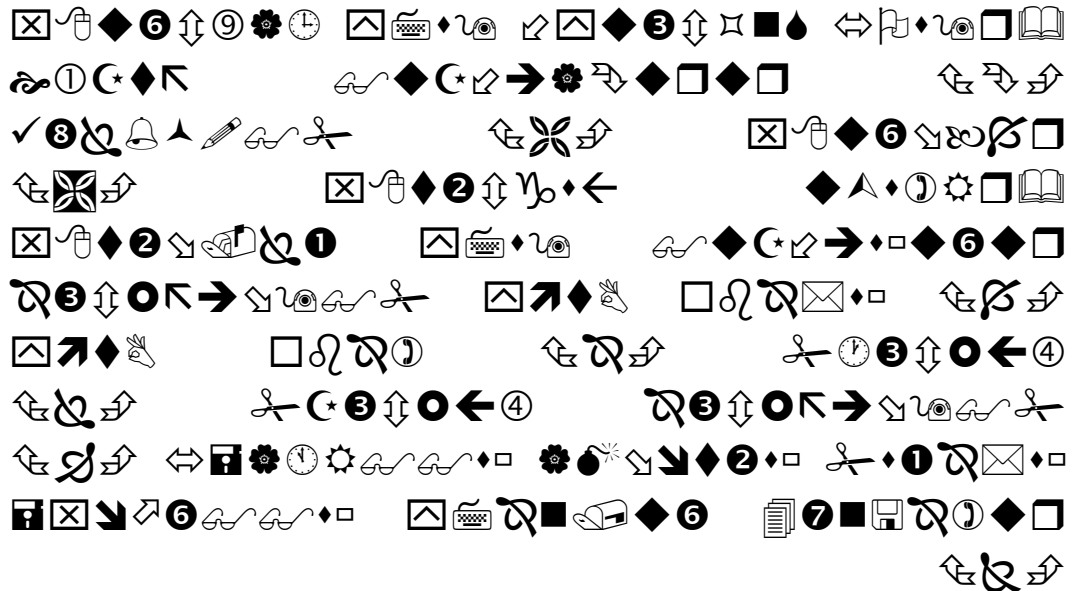
Materai

6000

CICI HERIANTO
NIM. 110 113 0246

MOTTO

Her&



1. Bukankah kami Telah melapangkan untukmu dadamu?,
2. Dan kami Telah menghilangkan daripadamu bebanmu,
3. Yang memberatkan punggungmu?
4. Dan kami tinggikan bagimu sebutan (nama) mu
5. Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,
6. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
7. Maka apabila kamu Telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain
8. Dan Hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(Q. S Al-Insyirah ayat 1-8)

PERSEMBAHAN



SKRIPSI INI KU-PERSEMBAHKAN KEPADA

- 1. Bapak dan Ibuku tercinta yang senantiasa mendo'akn kebaikan untuk kami anak-anaknya, Bapak dan Ibu yang tak pernah mendapatkan pendidikan formal yang tinggi seperti kami namun justru jauh lebih hebat, tangguh, dan cerdas daripada kami, sehingga mampu mendukung cita-cita kami untuk meraih kesuksesan kedepannya.**
- 2. Kakakku tercinta Kak Citra juwito, Celia febrianti dan Candara Siswanto, S.Kom. yang telah dengan Ikhlas membantui bapak dan Ibu, yang telah berkorban untuk kami, yang senantiasa berharap agar kami adek-adeknya sukses semua.**
- 3. Adikku tersayang, Cenlianto dan Ciqi Norvawanto semangat sekolahnya dan berjuanglah demi kedua orang tua kita, semoga kalian mengikuti jejak saya dan kak Candra Siswanto, S.Kom. sampai merasakan kesuksesan kedepan nanti.**
- 4. Kepada teman-teman Tadris Fisika Angkatan 2011 yang selalu kompak, terus berjuang, terus belajar, semangat ngerjai Proposal & Skripsi. Ayo berlomba dalam kebaikan dengan cepat lulus kuliah & buat orang tua kita tersenyum dengan itu.**
- 5. Dan seluruh pihak yang tak mungkin disebutkan satu persatu di sini, yang telah membantu dan memotivasiku selama ini.**

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN SKRIPSI	i
NOTA DINAS	ii
PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Batasan Masalah	7
E. Hipotesis	8
F. Kegunaan Penelitian	8
G. Definisi Konsep	9
H. Sistematika Pembahasan	10

BAB II	KAJIAN PUSTAKA.....	12
	A. Penelitian Terdahulu.....	12
	B. Metode Eksperimen.....	13
	C. Hasil Belajar	19
	D. Berpikir Kreatif	24
	E. Pesawat Sederhana	27
BAB III	METODE PENELITIAN.....	38
	A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	38
	B. Tempat dan waktu penelitian.....	39
	C. Populasi dan Sampel.....	39
	D. Variabel penelitian.....	40
	E. Tahapan-tahapan Penelitian.....	41
	F. Teknik Pengumpulan Data	43
	G. Teknik Keabsahan Data.....	47
	H. Teknik Analisis Data	54
	I. Hasil Uji Coba Instrumen.....	59
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
	A. Hasil Penelitan.....	60
	1. Aktivitas Guru	61
	2. Aktivitas Siswa	67
	3. Peningkatan Hasil Belajar	72
	4. Peningkatan Berpikir Kreatif.....	79

B. Pembahasan	85
1. Aktivitas Guru	86
2. Aktivitas Siswa	91
3. Peningkatan Hasil Belajar	97
4. Peningkatan Berpikir Kreatif.....	101
BAB V PENUTUP.....	104
A. Kesimpulan.....	104
B. Saran	105

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Tabel Rata-rata Nilai Seluruh kelas VIII	2
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	39
Tabel 3.2 Data Siswa.....	40
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil belajar (THB)	45
Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes Berpikir Kreatif (TBK).....	46
Tabel 3.5 Klasifikasi Validitas	48
Tabel 3.6 Kuefesien Korelasi Produk Momen	49
Tabel 3.7 Kategori Reliabilitas	51
Tabel 3.8 Tingkat Kesukaran	52
Tabel 3.9 Daya Pembeda.....	53
Tabel 3.10 Kriteria Tingkat Aktivitas	54
Tabel 3.11 Kriteria Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif.....	56
Tabel 3.12 Kriteria Indek Gain Ternormalisasi	56
Tabel 4.1 Aktivitas Guru.....	62
Tabel 4.2 Rata-Rata Nilai Aktivitas Guru.....	65
Tabel 4.3 Aktivitas Siswa	68
Tabel 4.4 Rata-Rata Nilai aktivitas Siswa	71
Tabel 4.5 Peningkatan (<i>N-GAIN</i>)Hasil Belajar Siswa	73
Tabel 4.6 <i>Pretest-Postest</i> Hasil Belajar	75
Tabel 4.11 Peningkatan (N-GAIN) Kemampuan Berpikir Kreatif.....	79
Tabel 4.12 <i>Pretest-Postest</i> Berpikir Kreatif.....	81

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tuas/penungkit	29
Gambar 2. 2 Tuas Jenis I.....	30
Gambar 2. 3 Tuas Jenis II.....	31
Gambar 2. 4 Tuas Jenis III	31
Gambar 2. 5 Katrol Tetap.....	32
Gambar 2. 6 Katrol Bebas	33
Gambar 2. 7 Katrol Majemuk.....	34
Gambar 2. 8 Bidang Miring	35
Gambar 2. 9 Roda Berporos	36
Gambar 2. 10 Roda Bergigi.....	37
Gambar 4. 1 Grafik Aktivitas guru.....	63
Gambar 4. 7 Grafik Aktivitas Siswa	69
Gambar 4. 13 Diagram Lingkaran Peningkatan THB.....	74
Gambar 4. 14 Diagram Lingkaran Pretest THB.....	76
Gambar 4. 5 Diagram Lingkaran Postest THB	76
Gambar 4. 6 Diagram Lingkaran Peningkatan TBK.....	80
Gambar 4. 7 Diagram Lingkaran Pretest TBK.....	82
Gambar 4. 8 Diagram Lingkaran Postest TBK	82

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. 1 Aktivitas Guru	110
Lampiran 1. 2 Aktivitas Siswa	118
Lampiran 1. 3 Soal Uji Coba THB.....	126
Lampiran 1. 4 Soal <i>Pritest</i> dan <i>Postest</i> THB	135
Lampiran 1. 5 Soal Uji Coba TBK.....	141
Lampiran 1. 6 Soal <i>Pritest</i> dan <i>Postest</i> TBK	155
Lampiran 2. 1 Analisis Hasil Uji Coba Soal THB	160
Lampiran 2. 4 Analisis Hasil Uji Coba Soal TBK.....	163
Lampiran 2. 3 Analisis Hasil Aktivitas Guru.....	165
Lampiran 2. 4 Analisis Hasil Aktivitas Siswa	166
Lampiran 2. 5 Analisis Hasil <i>Pritest</i> , <i>Postest</i> dan Peningkatan Hasil Belajar	169
Lampiran 2. 6 Analisis Hasil <i>Pritest</i> dan <i>Postest</i> dan Peningkatan BK	172
Lampiran 2. 7 Analisis <i>SPSS Versi 18.0 Forwindows</i>	175
Lampiran 3. 1 RPP Eksperimen I.....	178
Lampiran 3. 2 RPP Eksperimen II	186
Lampiran 3. 3 RPP Eksperimen III.....	193
Lampiran 3. 4 LKS Eksperimen I	201
Lampiran 3. 5 LKS Eksperimen II.....	204
Lampiran 3. 6 LKS Eksperimen III	207
Lampiran 4 Foto-Foto Penelitian	210
Lampiran 5 Administrasi.....	